THESES PHILOSOPHICÆ,

Quas, *Collegii* MARISCHALLANI *Universitatis* CAROLINÆ ABREDENENSIS, Laureæ Magisterialis *CANDIDATI*, A. P. D. O. M. ad diem 8 *Junii*, horis & loco solitis propugnabunt.

Præside *ALEXANDRO MORO.*

Optimus & gravissimus quisque confitetur, multa se ignorare, & multa sibi etiam atque etiam esse discenda. Cic.

ABREDEIS, Excudebat IOANNES FORBESIUS, URBIS & UNIVERSITATIS Typographus, *Anno Dom.* M. DC. XCIX.

CLARISSIMO, GENEROSISSIMO, &
PERHONORIFICO JUVENI,

D. IOANNI CARNEGY,

de *BORSICK*, *Leyes*, &c.

Ex Amplissima & Potentissima, Nobilissimi Comitis de NORTHESK, Familia, proximè oriundo.

In stativis nostris Philosophicis, quondam Primipilo charissimo, nunc Mæcenati meritissimo, indole excelsâ ac præstantissimis animi dotibus insigniter ornato.

Theses hasce Philosophicas, in perpetuam deditissimi affectûs ac observantiæ tesseram. D. D. C. Q.

ALEXANDER MORUS PRÆSES.
Et hi CANDIDATI.

Alexander Carnegie
Alexander Chalmer
Alexander Findlater
Alexander Rait
Carolus Keith
Colenus Campbell
David Edgar
David Lumbsden
Georgius Irving
Georgius Wilson
Gulielmus Adam
Gulielmus Brown
Gulielmus Lesly
Gulielmus Reid
Gulielmus Thain
Jacobus Gordon
Jacobus Greig
Jacobus Robertson
Joannes Duncan
Patricius Reid
Patricius Sandilands
Robertus Irving
Robertus Keith
Robertus Midleton

THESES

THESES PHILOSOPHICÆ.

ARdua haud dubiè res est, veritatem sedulò inquirere, & ingenuè profiteri; cùm obviis errorum tenebris, & hominum ignaviâ implicetur: Talis enim est mentis nostræ, in hoc rerum statu, imbecillitas, ut plerumque vel natura illi idoneis mediis non satis opituletur; vel si ea abundè largita fuerit, non tamen pariter eadem, dextrè satis ac circumspectè applicandi ad usum, peritiam addiderit. Præjudicatæ etiam opiniones, longâ consuetudine roboratæ, consensus hominum, docentium authoritas, in multos errores nos abripiunt, & menti veluti compedes injiciunt. Fallitur tamen, quicunque eas sibi imaginatur mentis humanæ angustias, ut ad plurimas veritates investigandas non apta sit, modò appositis utatur adminiculis, & debito ordine procedat. Hinc *Logicæ* elucescit utilitas, quæ est complexio regularum & præceptorum, quibus *Intellectus*, in suis operationibus, non tantum ad assequendam, sed etiam ad demonstrandam, & adversùs opponentium argutias, defendendam veritatem dirigitur.

II Genuina Logica & universa ferè Philosophia, veritatis *Criterio*, tanquam certo & solido fundamento innititur. Et quemadmodum Aurifex, lydio lapide aurum probat; sic mens humana, quâdam regulâ ad ipsam veritatem expendendam, indigere videtur. Quænam verò sit; intestinam in Palæstra Philosophica peperit discordiam. *Antiqui* ferè omnes in sensuum evidentia, consistere judicârunt. *Author Medicinæ Mentis*, omne illud quod concipi potest, pro veritatis norma admittit: Nos verò *Claram & distinctam perceptionem*, ut certam veritatis cynosuram, statuminamus. Hinc nihil admittendum, quod aliquid dubitationis includit, sed suspendendum est judicium, donec ad accuratum examen, obscura quæque & dubia revocata fuerint, atque iis solis propositionibus assensus est præbendus, quæ usque adeò claræ & evidentes sunt; ut absque interno Conscientiæ remorsu, & arcanis rationis opprobriis, iis dissentire nequeamus. *Ego Cogitans sum*, est firmum & certissimum Philosophiæ

principium, neque ulla, de eo dubitandi ratio occurrit; ex illo etiam, omnium aliarum rerum exiſtentiæ, & plurium demonſtrationum veritates innoteſcunt & probantur.

III. Nulla exiſtit contemplatio, & utilior & ſublimior, quàm quæ DEI, indèque etiam *Noſtri*, nobis pandit cognitionem. Adeò firma verò & arcta, DEI inter & *Noſtri* notitiam intercedit cognatio; ut nulla accurata alterius ſine altero haberi poſſit Scientia. Néque ullus, in diſtinctam ſui notitiam, devenire poterit; qui ſui ipſius Authorem & Principium neſciverit. *Summi Numinis* exiſtentia, veritas per ſe nota eſt: uti enim omni luce exiſtit clarior, omni explicatione notior; ita creaturæ cuivis rationali, non tam anxiè eſt probanda, quàm nudè potiùs ſupponenda. DEI tamen exiſtentiam, univerſale hominum ſuffragium, & immediatum conſcientiæ teſtimonium probant, ſtupenda mundi fabrica, & imperturbatus naturæ ordo comprobant: rationes verò Metaphyſicæ à *Cart: Stilling: Bentleyo* aliiſque recentioribus excogitatæ, invictiſſimè demonſtrant.

IV. *Mens humana* eſt ſubſtantia cogitans, immaterialis & immortalis, cum corpore organico hominem conſtituens, aut ad conſtituendum apta. Eſt enim ſubſtantia, quia alieno rei creatæ præſidio, ad exiſtendum non indiget, ſed per ſe exiſtit. *Cogitatio* verò, eſt primum animæ attributum, ſine quo, vix eſſe aut concipi poteſt: ex cogitatione nempè, tanquam ex fonte, omnes mentis humanæ proprietates oriuntur & innoteſcunt. *Anima* igitur ſemper cogitat; ſive à corpore ſeparata fuerit; nam fides Chriſtiana docet, illam æternùm aut lætari, aut dolere, nunquam interrupto doloris lætitiæve ſenſu; ſive fuerit corpori unita, cùm præter eas cogitationes, quibus, DEO inſpirante, afficitur; ab ipſo etiam corpore benè vel malè affecta, aliquo lætitiæ vel doloris ſenſu commoveatur. Animæ à corpore diſtinctionem, oppoſitæ utriuſque proprietates probant. Facultates animæ, ad *Intellectum* & *Voluntatem* revocari poſſunt, neque naturâ, ſed officiis diſtinguuntur: Intellectum rebus cognoſcendis, voluntatem agendis deſtinari neminem latet; intellectus enim eſt, velut animi oculus, qui veritatis luce illuſtratus, quid fugere nos, quidve ſequi oporteat oſtendit; voluntas rationem ſibi prælucentem, ſubſequitur, cæteras animi vires, ad agendum applicat. *Illa* ſpectat, circumſpicit, explorat; *Hæc*, negotia agit, & ſubjectas ſibi potentias movet

vet; quò illud bonum, cujus amore flagrat, aſſequi poſſit. Hinc veritatem ad intellectum; bonitatem ad voluntatem pertinere judicamus.

V. Præſtantiſſima Philoſophiæ pars eſt *Ethica*; cuilibet rationis compoti, magnoperè neceſſaria & utilis. Hujus Diſciplinæ finis, eſt noſtra fœlicitas; quam in intuitiva DEI viſione ponunt *Thomiſtæ*; in flagrantiſſimo ejus amore *Scotiſtæ*; nos verò in utroque, ſummam noſtram beatitudinem, conſiſtere aſſerimus. Neceſſarium fœlicitatis acquirendæ medium eſt *Virtus*, quæ eſt conſtans & firmum propoſitum, ea omnia faciendi, quæ recta ratio, optima eſſe judicaverit. Virtutis officia ſive partes, prudentiâ, ſinceritate, fortitudine, temperantiâ demum & juſtitiâ abſolvuntur. *Prudentia* docet, quid in re quâpiam agendum fuerit. *Sinceritas* præſtat, ut, quid officii noſtri ratio poſtulat, agere velimus. *Fortitudo* animum in agendo firmat, ut à propoſito ſuo, nullis impedimentis, difficultatibus nullis, abſterreatur. *Temperantia* cupiditates in ordinem cogit. *Juſtitia* denique ſuum cuique pro merito & dignitate tribuit.

VI. Scientia, quæ de corporum agit principiis, naturâ, affectionibus, mutationibus, diverſitate, *Philoſophia naturalis* dicitur. Plurimæ & diverſiſſimæ hypotheſes, in omni ævo, à Philoſophis propoſitæ fuerunt: Aliæ aliis, elegantiores atque concinniores, prout quiſque, vel judicio magis polleret, & ingenii acumine, vel fœliciori experientiâ, uteretur: ita tamen, ut ſua quiſque commenta, pro veris ac genuinis rerum materialium principiis, à quibus deduci omnium apparentiarum ratio, & poſſet & deberet, venditare atque aſſererc non dubitarent. Omnium verò clariſſima, ſimpliciſſima, imò & veriſimillima eſt *Mechanica hypotheſis*; quæ, rejectis ignorantiæ aſylis, formis ſubſtantialibus, accidentibus realibus, ſympathiæ & antipathiæ deliriis, per *Materiam* ejuſque *Modos*, omnia naturæ phænomena optimè illuſtrat. Materia eſt ſubſtantia à DEO creata, extenſa, ſolida & diviſibilis. Inter materiam Cœleſtem & Terreſtrem, nulla eſt ſpecifica differentia.

VII. Primariæ corporum affectiones, ſunt motus, quies, figura, ſitus & magnitudo; ex quibus, generatio omnis & corruptio, ineffabilis formarum varietas, qualitates denique omnes oriuntur. *Motus* quidem eſt velut agens præcipuum, quod unum penè omnia efficit; neque materia ejus cauſa eſt, quæ per ſe iners & immota exiſtit;

ſed

ſed motus à DEO materiæ impreſſus, ſuas habet leges, quibus totum hoc univerſum diſponitur. Certiſſimæ ſunt tres generales motûs regulæ, à *Cart:* propoſitæ. Nullus datur motus à locali diſtinctus. Cauſa continuati motûs in corporum projectione, non eſt medium fluidum, ut clarè demonſtravit *Borellius*; ſed à prima *Carteſii* lege dependet. Motûs *Determinatio*, ab ipſo motu diſtinguitur. A determinationis variatione, in eodem vel diverſis mediis, corporum *Reflexio* & *Refractio* oriuntur. In puncto reflexionis, nulla datur quies. *Rarefactio* fit per ingreſſum materiæ extraneæ in poros Corporum; *Condenſatio* verò per ejuſdem egreſſum. *Cohæſio* vel continuitas corporum à quiete, immediato contactu, & mutuâ partium implicatione provenit.

VIII. Cùm videamus ſi non omnia, pleráque ſaltem corpora libero aëri expoſita; terram verſùs deſcendere, meritò concludimus, hanc vim tendendi deorsùm, non provenire à forma aliqua intrinſeca, vel qualitate, cuique corpori peculiari; ſed aſcribendum eſſe, cauſæ alicui externæ & univerſali, quæ omnia, in hoc mundo ſublunari corpora implicans, eundem in iis gravitatis effectum, producere debet. Iſtiuſmodi verò generalem cauſam, luſtrando totum hoc univerſum, vix alibi, quàm in vorticoſo materiæ cœleſtis motu, reperiemus. Gravium acceleratio, in deſcendendo, ab impulſu materiæ cœleſtis & aëris elaſticitate dependet. Aptiſſimum inſtrumentum, ad artes & ſcientias promovendas eſt *Pendulum Chronometrum*. Duplex in eo eſt motus, *Perpendicularis* & *Horizontalis*, incrementum vel decrementum velocitatis perpendicularis, eſt ſecundùm rationem duplicatam, ſeu ordinem numerorum quadratorum; motus verò horizontalis juxta ſinuum proportionem computatur.

IX. Maximæ inter philoſophos vigent controverſiæ, de admirandis *Magnetis* operationibus. Probabilis eſt *Carteſii* ſententia, quâ materiam ſtriatam, ab uno terræ polo, ad alterum commeare exiſtimat. Ingenioſa etiam eſt *E. Halley* hypotheſis, de acûs magneticæ declinatione, ſeu variatione. Terraqueum enim globum, in duas quaſi ſphæras, circa commune centrum, inæqualiter moventes, diviſum eſſe ſupponit: exterior quæ inſtar corticis eſt, ſuos habet polos, ab interioris ſeu nuclei polis, ſæpiſſimè diſtinctos: Cùm verò magnetis operationes, à proximiori ſemper polo dirigantur; ex lentiori interioris

interioris partis motu, polorum mutationem, & conſequenter actûs magneticæ variationem deducere contendit.

X. *Lumen*, eſt celerrima agitatio particularum primi elementi, quâ globuli cœleſtes, undequaquè premuntur, & ad rectas lineas impelluntur. Lumen effluxum ſuum in ſphæræ modum diffundit, & temporis momento, totam virtutis ſuæ ſphæram complet. directus pororum ſitus, *Pellucidit atem*; obliquus *Opacitatem* producit. Communia *viſûs* objecta, ab *Opticis* propoſita, ſunt quantitas, figura, locus, ſitus, diſtantia, continuitas, diſcretum, motus & quies. Planorum ſub oculo jacentium, partes à viſu remotiores, in altum efferri; quæ verò ſupra viſum incumbunt, ad imum prolabi videntur: partes autem remotiores, quæ à dextra, in ſiniſtram; & quæ à ſiniſtra ſunt, in dextram eductæ apparent: hinc ædium pavimenta ingredientibus faſtigiata ſpectantur: horizon loco editiore, quàm reverà eſt cernitur: maris etiam ſuperficies protuberare videtur: porticus, longæque arborum ſeries, ab extremitate inſpectæ, in anguſtum ſtringi conſpiciuntur: æqualium magnitudinum, quæ ſub viſu erectæ conſiſtunt, remotiores, altiùs erectæ apparent; quæ verò ſupra viſum propendent, remotiores propinquiorum comparatione, uti depreſſas ſeſe oculis offerunt: indè parallela intervalla è diſtantiâ ſpectata, ſi æqualia ſint, inæqualia repræſentantur, & majora ſemper ea, quæ propiùs oculo adjacent.

XI. *Aſtronomia*, dicitur utiliſſima illa Scientia, quæ ſiderum & planetarum ſitus, motus, diſtantias, magnitudines, omniàque alia phænomena & apparentias in cœlo obſervatas, admiſſis quibuſdam hypotheſibus, ſcrutatur & explicat. Inter varia verò mundi ſyſtemata, ab Aſtronomis excogitata; Simpliciſſimum eſt *Copernicanum*; & phænomenis reſolvendis maximè idoneum. Hypotheſin hanc, variis & novis inventis, multùm illuſtrârunt Recentiores. Orbes itáque ſolidi rejiciuntur; & pro faciliori motuum planetarum explicatione, *Circuli* cœlo attribuuntur. *Sol* ut univerſi centrum, in medio ponitur, circa quem *Mercurii* circulus concipitur; cui proximus circulus *Veneris*; huic *Terræ*; hinc *Martis*; indè *Jovis*; denique *Saturni* circulus: præter quos, minores etiam admittuntur circuli, nempe unus, cujus centrum eſt *Terra*, in quo movetur *Luna*; quatuor, qui pro centro habent *Jovem*, in quibus minores planetæ, *Satellites* ejuſdem,

Stellæ

Stellæ Mediceæ & *Joviales* dictæ moventur; & juxta *Neotericos*, sex circa *Saturnum*, quos motu suo describunt ejus *Asseclæ* & *Annulus*. Planetas demum omnes, regio *Stellarum*, *fixarum* tanquam mundi extremum ambit.

XII. Primarii & præcipui, nostri respectu planetæ, sunt *Terra* & *Luna*. *Terram* non esse sphæricam, sed talem habere figuram, qualem describeret ellipsis, circa minorem axem acta, demonstravit *Neutonus*. Diameter itáque *Terræ*, secundùm Æquatorem, ad ejusdem diametrum per polos, est ut 692 ad 689. Hinc *Terram* altiorem esse sub Æquatore, quàm sub polis, excessu pedum Gallicorum 85200, seu milliarium 17 colligitur. *Luna* est corpus opacum, asperum, & inæquale, ejusdem ferè figuræ cum *Terra*, lumen quaquàversum remittens, variis tamen maculis infuscatum: nulla esse maria, fluvios, nubes, aëra aut atmosphæram in *Luna*, affirmat *Hugenius*; cum nulli vapores, aut nebulæ è *Luna*, attollantur, quæ insignis alicujus partis, conspectum oculis subducant, aut radios luminis infringant. Perennes itáque vel extemporaneæ *Lunæ* maculæ, non sunt lacus aut maria sed vel eminentiorum partium umbræ, vel partes rariores & minùs asperæ, quæ lumen non tam validè reflectere valent.

XIII. *Terra* nostra, secundùm *Hugenii* calculum, duodecim mille diametris suis, à *Sole* distat: Hujus distantiæ amplitudo, si milliarium numero designanda sit, plusquam septemdecim milliones milliarium Germanicorum comprehendet. Sed meliùs fortasse, hanc vastitatem animo concipiemus, si motûs cujusdam celeritate, cum eodem *Hugenio*, eam metiamur. Continuam itáque celeritatem, globi ex majori tormento emissi, huc adhibebimus; quem singulis horæ secundis scrupulis, sive arteriæ pulsibus, centum circiter hexapedas, conficere experimentis compertum est. Si itáque ex *Terra* ad *Solem* tantâ celeritate, globus continuè feratur, annos ferè 25 esse insumpturum, antequam iter hoc peragat: ut verò à *Jove* ad *Solem* moveatur, 125 annis opus habet: à *Saturno* 250: priusquam verò, ad proximas *Stellas fixas* perveniat, septingenta ferè annorum millia, consumi debent.

Problemata Astronomica & Geographica in ipsa diatriba monstrabunt CANDIDATI.

FINIS.